

## ANALISIS FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI CABAI MERAH (*Capsicum annum L.*) DI KECAMATAN PANJATAN KABUPATEN KULONPROGO

Dwi Rahayu Ningsih<sup>1)</sup>, Ign. Suprih Sudrajat<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian UST

<sup>2)</sup> Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian UST

Email: [dwyx.rahayu@gmail.com](mailto:dwyx.rahayu@gmail.com)

### *Abstract*

*This study aims to determine the factors that affect the production of red peppers. This research was conducted in District Panjatan Kulonprogo Regency, precisely in Bugel village. The basic method of research used in this study is the method of observation and survey by conducting interviews directly to the respondents by using questionnaires, then collect and compile data obtained from respondents, and analyze and explain. The method of determining the location is based on the consideration that the district has the largest harvest area and the highest production amount in Kulonprogo Regency, while the sample determination is random sampling. The results showed average land area of 0.26 ha with an average of 16, 8 kw and produktivitas of 65.8 kw / ha. The factors of production of land area, seed, labor, manure, chemical fertilizer, plant spacing, and pesticide together have a real effect on the production of red pepper. Individually seeds have a real effect on the production of red chili, while the area of land, labor, manure, chemical fertilizers, plant spacing and pesticides have no significant effect on the production of red peppers.*

**Keywords:** *Factors, Production, red pepper*

### PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris, dimana sektor pertanian menjadi penghasil pangan dan hortikultura. Tanaman pangan dan hortikultura merupakan kegiatan bisnis terbesar dan tersebar diseluruh Indonesia (Saranggih, 2001). Hortikultura menghasilkan sayuran, buah-buahan, tanaman hias, dan obat. Cabai merupakan tanaman hortikultura yang banyak ditanam di Indonesia salah satunya di Pulau Jawa. Daerah Istimewa Yogyakarta

merupakan salah satu penghasil cabai di pulau jawa meski hasilnya tidak terlalu tinggi. Sektor pertanian DIY mempunyai peranan penting mampu menyumbang 13,91% untuk produk domestik regional bruto yang berlaku tahun 2014 ( Badan Pusat Statistik DIY, 2014).

Produksi cabai merah di DIY berada di kabupaten Kulonprogo yaitu sebesar 15,86 ton. Daerah di Kulonprogo sebagai daerah penghasil cabai berada di kecamatan Panjatan selain memiliki produksi

paling tinggi juga memiliki luas lahan paling luas ( Dinas Pertanian dan Kehutanan Kabupaten Kulonprogo,2014). Tanaman cabai banyak diusahakan di lahan sawah dan lahan pantai di Kulonprogo. Guna memenuhi kebutuhan permintaan pasar atau konsumen peningkatan produktivitas perlu dilakukan, peningkatan produksi harus memenuhi kualitas dan kuantitas dari cabai itu. Faktor produksi juga memiliki pengaruh dalam menjalankan usaha tani.

Perubahan produksi maupun produktivitas cabai merah dipengaruhi oleh penggunaan masukan-masukan yang berlebihan atau kekurangan masukan dalam suatu produksi. Penggunaan masukan sebaiknya berimbang atau dikombinasikan secara optimal sesuai anjuran. Faktor produksi usahatani cabai merah yaitu, lahan, benih, tenaga kerja, pupuk kandang pupuk kimia, jarak tanam dan pestisida. Proses produksi cabai merah perlu diketahui dengan baik oleh petani agar petani mampu menghasilkan produksi optimal.

Tahapan tahapan budidaya cabai merah sebagai berikut :

#### 1. Pengendalian Benih

Benih dapat diperoleh dari distributor atau kios yang sudah dipercaya dan dipertanggung jawabkan kemurniannya dan daya kecambahnya (Tjahjadi, 1991).

#### 2. Pengolahan Tanah

Tanah digarap lebih dahulu , supaya tanah-tanah bisa longgar. Sehingga pertukaran udara didalam tanah menjadi baik, oksigen dapat masuk dalam tanah.

#### 3. Penanaman

Waktu penanaman tergantung tipe lahan, lahan kering atau lahan tegalan waktu tanam adalah awal musim hujan, untuk lahan sawah yaitu akhir musim hujan.

#### 4. Pemeliharaan Tanaman

Meliputi Penyiraman, pemupukan, penyiangan dan penyulaman.

#### 5. Pengendalian Hama dan Penyakit

Strategi pengendalian hama dan penyakit pada tanaman cabai dianjurkan secara terpadu.

## HIPOTESIS

Berdasarkan rumusan masalah serta uraian di atas maka dapat dibuat hipotesis, diduga bahwa faktor produksi luas lahan, benih, tenaga kerja, pupuk kadang, pupuk kimia, jarak tanam dan pestisida berpengaruh terhadap produksi cabai merah di Kecamatan Panjatan Kulonprogo.

## METODE PENELITIAN

### A. Metode Dasar Penelitian

Metode dasar penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode survey, yaitu metode penelitian dengan pengumpulan data yang mengambil sampel dari satu populasi dalam waktu yang bersamaan dengan menggunakan kuesioner sebagai alat pengambilan data pokok (Singarimbun, et al, 1995).

### B. Metode Penentuan Daerah

Penelitian dilakukan di Kecamatan Panjatan Kabupaten Kulonprogo tepatnya di Desa Bugel dengan pertimbangan bahwa Kecamatan tersebut memiliki luas panen cabai yang

paling luas di Kabupaten Kulonprogo yaitu sebesar 533 ha

### C. Metode Pengambilan Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah petani dengan mata pencaharian sebagai petani cabai merah. Penentuan petani dilakukan dengan *proportional simple random sampling*, hal ini karena jumlah petani untuk masing-masing desa bervariasi jumlahnya. Dengan 30 responden dari total 65 petani cabai merah di desa tersebut, sehingga dengan pengambilan sampel 30 sampel dirasa cukup untuk mewakili populasi. Setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama.

### D. Metode Pengumpulan Data

1. Observasi
2. Wawancara
3. Dokumentasi
4. Studi Pustaka

### E. Metode Analisis Data

Analisis regresi dengan model fungsi Cobb Douglass, dengan fungsi sebagai berikut:

$$Y = a \cdot X_1^{b1} \cdot X_2^{b2} \cdot X_3^{b3} \cdot X_4^{b4} \cdot X_5^{b5} \cdot X_6^{b6} \cdot X_7^{b7} \cdot X_8^{b8}$$

Keterangan:

Y = hasil produksi

a = nilai intersep

X1 = luas lahan

X2 = benih

X3 = tenaga kerja

X4 = pupuk kandang

X5 = pupuk kimia

X6 = jarak tanam

X8 = pestisida

b1–b5 = koefisien regresi variabel

u = kesalahan penganggu

e = logaritma

## F. Metode Pengujian Hipotesis

### 1. Uji F ( Serempak )

Dengan Hipotesis:

Ho :  $b_1 = b_2 = b_3 = b_4 = b_5 = 0$

Ha :  $b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq b_4 \neq b_5 \neq 0$

Dengan tingkat kepercayaan 95% maka:

Kriteria pengambilan

keputusan:

a. Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  ( $\alpha = 0,05$ ), maka Ho ditolak dan Hi diterima, berarti semua faktor produksi secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap produksi.

b. Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  ( $\alpha = 0,05$ ), maka Ho diterima dan Hi ditolak, berarti semua faktor produksi

secara keseluruhan tidak berpengaruh nyata terhadap produksi.

Untuk mengetahui besarnya pengaruh faktor-faktor produksi terhadap hasil produksi digunakan koefisien determinasi ( $R^2$ ).

$$R^2 = \frac{JK_{regresi}}{JK_{total}}$$

Keterangan:

$R^2$  = Koefisien determinasi

JK =Jumlah Kuadrat regresi

### 2. Uji T ( Individu)

Dengan Hipotesis:

Ho =  $b_i = 0$

Hi =  $b_i \neq 0$

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95% Kriteria pengambilan keputusan :

a. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  ( $\alpha = 0,05$ ), maka Ho diterima dan Hi ditolak, berarti faktor produksi  $X_i$  tidak berpengaruh nyata terhadap produksi.

b. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $\alpha = 0,05$ ), maka Ho ditolak dan Hi diterima, berarti faktor

produksi  $X_i$  berpengaruh nyata terhadap produksi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada di Desa Bugel Kecamatan Panjatan Kabupaten Kulonprogo. Luas wilayah Kecamatan Panjatan yaitu 4.459,23 ha yang terdiri dari 11 desa. Desa bugel sendiri terdiri dari 10 dusun , dengan

luas lahan 642,32 ha, Jumlah penduduk menurut umur di Kecamatan Panjatan sebesar 35.007 jiwa.

Petani yang dijadikan sampel sebanyak 30 petani, rata-rata usia petani 20 sampai 50 tahun sebesar 80% dan memiliki pengalaman bertani 1sampai 21 keatas paling banyak. Rata-rata luas lahan petani cabai sebesar 0,26 ha.

Tabel 1. Rata-rata Penggunaan Faktor –Faktor Produksi Per Usahatani dan per Ha

No	Faktor Produksi	Per Usahatani	Per Ha
1.	Luas Lahan (Ha)	0,26	
2.	Benih (Kg)	0,08	0,32
3.	Tenaga Kerja (HKO)	29,7	116,3
4.	Pupuk Kandang (Kw)	29,0	113,6
5.	Pupuk Kimia (Kw)	3,9	15,4
6.	Jarak Tanam (Cm)	35,5	138,7
7.	Pestisida (L)	32,0	125,3
8.	Jumlah Produksi (kw)	16,8	65,8

Sumber : Analisis Data Primer.

Tabel 2. Nilai Koefisien Regresi dan T Hitung

V. bebas	Koefisien Regresi	Kesalahan Baku	T hitung
Intercept	1,856	2,712	0,685
L Lahan	-0,082	1,013	-0,081
Benih	0,678	0,275	2,466
T Kerja	0,219	0,182	-1,208
Pupuk kandang	-0,011	0,047	-0,230
Pupuk kimia	0,090	0,077	1,176
Jarak Tanam	0,199	0,703	0,283
Pestisida	0,029	1,068	0,27

$R^2 = 0,88$

F hitung 11,09603

## B. Pembahasan

Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) diketahui sebesar 0,88, hal ini menunjukkan bahwa 7 variabel bebas yang digunakan didalam model ini mampu menerangkan sebesar 88% terhadap produksi yang ditaksir. Faktor lain yang diperkirakan berpengaruh meliputi kondisi atau keadaan alam dan perawatan/perlakuan tanaman oleh petanisebesar 12%.

Pengaruh variabel independent (X) secara bersama-sama terhadap variabel dependent (Y) dapat diketahui dari nilai  $F_{hitung}$  yaitusebesar 11,09603 yang lebih besar dan  $F_{tabel}$  yaitu sebesar 2,4638 sehingga berada pada daerah penolakan  $H_0$ . Berarti variabel bebas yang diteliti meliputi luas lahan, benih, tenaga kerja, pupuk kandang, pupuk kimia, jarak tanam dan pestisida secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap produksi cabai. Hasil regresi maka estimasi model regresi adalah sebagai berikut:

$$Y = 1,856X_1^{-0,082} X_2^{0,678} X_3^{-0,219} X_4^{-0,011} X_5^{0,090} X_6^{0,199} X_7^{0,029}$$

Pengujian secar individu atau uji T adalah sebagai berikut:

### 1. Pengaruh Luas Lahan Terhadap Produksi

Luas lahan yang digunakan menunjukkan bahwa tidak memiliki pengaruh secara nyata terhadap hasil produksi cabai. Hal ini disebabkan pemanfaatan luas lahan yang dilakukan oleh petani sampel tidak optimal, karena lahan yang digunakan petani untuk tanaman cabai merupakan lahan tumpang sari.

### 2. Pengaruh Benih

Benih yang digunakan menunjukkan bahwa, benih memiliki pengaruh paling nyata terhadap hasil produksi. Hal ini dikarenakan benih yang digunakan petani adalah varietas Helix kualitas F1 dengan tingkat kemurnian mencapai 98%, yang tahan terhadap hama dan penyakit serta benih tersebut merupakan benih bersertifikat. Benih yang dibutuhkan sebanyak 0, 10 – 0, 15 kg/ha mampu menghasilkan 20 ton/ ha

apabila pertumbuhan cabai tersebut normal.

### **3. Pengaruh Tenaga Kerja**

Tenaga kerja yang digunakan menunjukkan bahwa, tenaga kerja tidak memiliki pengaruh nyata terhadap produksi cabai. Hal ini tidak sesuai dengan kondisi dilapangan bahwa kebutuhan tenaga kerja saat musim tanam, musim panen dan pengolahan lahan sebenarnya sangat membutuhkan tenaga kerja banyak, namun kurang kemampuan, dan ketrampilan menjadikan faktor tenaga kerja tersebut kurang berpengaruh nyata terhadap produksi.

### **4. Pengaruh Pupuk Kandang**

Pupuk kandang yang digunakan menunjukkan bahwa, pupuk kandang tidak memiliki pengaruh nyata terhadap hasil produksi cabai. Hal disebabkan jumlah penggunaan pupuk menurut standar penggunaan pupuk cabai varietas helix sebesar 800 kw/ ha, sedangkan di tempat penelitian penggunaan pupuk kandang sebanyak 113,8 kw/ha, sehingga menyebabkan

pertumbuhan tanaman awal kurang optimal.

### **5. Pengaruh Pupuk Kimia**

Pupuk kimia yang digunakan menunjukkan bahwa, pupuk kimia tidak memiliki pengaruh nyata terhadap hasil produksi cabai. Hal ini dikarenakan pemberian pupuk oleh petani masih dilakukan dengan cara ditabur atau disebar padahal pemberian pupuk dengan ditabur memiliki kelemahan yaitu pada saat cuaca terik pupuk akan mudah menguap dan pada saat hujan pupuk akan mudah terbawa air, selain itu memungkinkan pertumbuhan gulma lebih cepat dan kurang tepat sasaran, sehingga menyebabkan pola pertumbuhan cabai kurang optimal.

### **6. Pengaruh Jarak Tanam**

Jarak tanam yang digunakan menunjukkan bahwa, jarak tanam tidak memiliki pengaruh nyata terhadap hasil produksi cabai. Hal tersebut disebabkan jarak tanam yang digunakan petani di tempat ini 35x35 cm, sedangkan ketentuan dari cabai

Helix jarak tanamnya 60 x 60 cm. Kerapatan tanaman atau jarak tanam akan berpengaruh terhadap populasi tanaman, efisiensi penggunaan cahaya matahari, persaingan antar tanaman dalam menggunakan air, unsur hara dan ruang. Jarak tanam rapat, menyebabkan cahaya matahari yang diterima tanaman lebih sedikit, serta terjadi persaingan yang ketat diantara tanaman dalam penyerapan air, hal ini berakibat pada hasil buah yang rendah dibanding dengan hasil buah dengan jarak tanam yang jarang.

## **7. Pengaruh Pestisida**

Pestisida yang digunakan menunjukan bahwa, pestisida tidak memiliki pengaruh nyata terhadap hasil produksi cabai. Pestisida digunakan untuk mengendalikan populasi hama dan penyakit pada tanaman cabai. Penggunaan pestisida sendiri tergantung kondisi atau keadaan tanaman cabai, jenis pestisida dan waktu penggunaan pestisida, misal penggunaan pestisida pada siang hari tidak

akan berfungsi tetapi terhadap hama tetapi ketika pestisida digunakan pagi atau sore akan berfungsi secara optimal terhadap hama.

Apabila di bandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh, Cahyadi Ulum (2000), yang berjudul analisis efisiensi penggunaan faktor produksi yang berpengaruh terhadap produksi cabai merah, di kecamatan Singojuru Kabupaten Banyuwangi, maka diketahui bahwa produksi (140,3ton/ha) lebih tinggi dibandingkan dengan produksi di kecamatan Panjatan (65,8 kw/ha). Hal ini disebabkan di kecamatan Singojuru lahan yang digunakan lebih subur, tanah dan sistem tanam non tumpang sari, sedangkan di desa Bugel merupakan lahan kurang subur, lahan pasir dan sistem tanam tumpang sari. Faktor lain meliputi bibit dan obat – obatan, untuk bibit pada kedua penelitian ini memiliki pengaruh nyata terhadap produksi disebabkan tingkat



kemurnian bibit sama - sama mencapai 98%, sedangkan untuk obat – obatan di Singojuru memiliki pengaruh nyata terhadap produksi dikarenakan waktu penggunaan pestisida lebih tepat yaitu sore dan pagi hari, kemudian di desa Bugel untuk obat –obatan tidak memiliki pengaruh nyata terhadap produksi dikarenakan waktu penggunaan kurang tepat masih ada sebagian petani menggunakan obat –obatan disiang hari.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis terhadap faktor – faktor yang mempengaruhi produksicabai di Desa Bugel Kecamatan Panjatan Kabupaten Kulonprogo, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Rata-rata lahan petani cabai di DesaBugelKecamatan Panjatan sebesar 0,26 ha mampu menghasilkan cabai sebanyak 16,81 kw dengan

produktivitas mencapai 65,8 kw/ha.

2. Secara bersama-sama variabel independent (lahan, benih, tenaga kerja, pupuk kadang, pupuk kimia, jarak tanam, varietas dan pestisida) berpengaruhnyataterhadapvar iabel dependent (hasil produksi).

Secara individual faktor produksi bibit memiliki pengaruh nyata, sedangkan luas lahan, tenaga kerja, pupuk kandang, pupuk kimia, jarak tanam, dan pestisida terhadap hasil produksi cabai merah di Desa Bugel Kecamatan Panjatan

### **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, maka penulis memberikan saran diharapkan dapat bermanfaat dan diterima oleh petani serta mampu meningkatkan produksi di Kecamatan Panjatan di masa mendatang sebagai berikut:

1. Peningkatan atau perluasan lahan pertanian perlu

dilakukan untuk meningkatkan kesejahteraan petani kecil.

2. Petani sebaiknya memperhatikan perawatan dan perlakuan dalam memberikan faktor produksi secara tepat sesuai anjuran.
3. Kepada peneliti selanjutnya disarankan untuk meneliti tentang efisiensi dan optimalisasi penggunaan faktor produksi.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Badan Pusat Statistik DIY, 2014.

Cahyadi Ulum, 2000. *Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Cabai Merah di Kecamatan Singojuru Kabupaten Banyuwangi*.

*Dinas Pertanian Dan Kehutanan Kabupaten Kulon Progo, 2014*

Saranggih, B, 2001. *Agribisnis Paradigma*

*Baru Pembangunan Ekonomi Berbasis Pertanian. Pustaka Wirausaha Muda : Bogor.*

Tjahjadi, 1991, *Taksonomi Tumbuhan Spermathophyta. Gajah Mada University: Yogyakarta.*